МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра клеточной биологии и биоинженерии растений

ФАБУШЕВА
Ксения Михайловна

ОЦЕНКА СОЧЕТАННОГО ДЕЙСТВИЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ ОЛИГОПЕПТИДОВ И ОРГАНИЧЕСКИХ КИСЛОТ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОРОСТКОВ ТРИТИКАЛЕ К ГИПЕРТЕРМИИ

Аннотация

к дипломной работе

Научный руководитель:
кандидат биологических наук,
доцент Филипцова Г.Г.

Допущена к защите
«___» _____ 2015 г.
Зав. кафедрой клеточной биологии
и биоинженерии растений,
доктор биологических наук, доцент В.В. Демидчик

Минск, 2015

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 45 стр., рис. 9, 58 использованных источников.

ГИПЕРТЕРМИЯ, ПРОРОСТКИ ТРИТИКАЛЕ, ЭЛИСИТОРЫ, МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ФЕНОЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ.

Объектом исследований служили проростки озимого тритикале выращенные рулонным методом в водной культуре.

Целью данной работы было изучение влияния пептидного элиситора GmPep890 и его композиций с органическими кислотами на физиолого-биохимические характеристики проростков тритикале, подвергнутых гипертермии.

Основными методами служили физиологические методы изучения морфометрических параметров проростков, а также спектрофотометрический методопределения суммы растворимых фенольных соединений и гидроксикоричных кислот.

В результате проведенной работы выявлено, что синтетический соевый пептидGmPep890, а также янтарная и глутаминовая кислоты обладают элиситорными свойствами. Они приводят к увеличению синтеза фенольных соединений, участвующих в формировании устойчивости растений к действию стрессовых факторов. Наиболее выраженный защитный эффект выявлен при обработке растений композицией синтетического пептида GmPep890 в концентрации 10^{-12} М в сочетании с янтарной кислотой в концентрации 10^{-6} М.

РЭФЕРАТ

Дыпломнаяпраца, 45 стр., 9 рыс. 58 выкарыстаныякрыніцы

АКСІДАТЫУНЫ СТРЭС, АНТЫАКСІДАНТЫ, ЭЛІСІТАРЫ, ПРАРОСТКІ ТРЫЦІКАЛЕ

*Аб'ектам даследванні*служыліпрарostкіазімагатрыцікале, выгадаваныярулоннымметадам уводнайкультуры.

*Мэтай працы*быловывучэннеэлісітарныхуласцівасцяўсінтэтычнагапептыда GmPep890і ягокампазіцыйз арганічнымікіслотамінапрарosткі трыцікале, падвергнутыядзеяннюаксідатыўнагастрэсу.

*Асноўныміметадамі*даследванняз'яўляліся фізіялагічныя метады вывучэння морфометрических параметраў прарosткаў, метад вымярэння аптычнай шчыльнасці з дапамогай спектрафатометраCary Vin.

Увыніку праведзенайпрацывыяўлена, што сінтэтычны соевы пептыд GmPep890, а таксама бурштынавая і глютамінавая кіслаты валодаюць элиситорными ўласцівасцямі. Яны прыводзяць да павелічэння сінтэзу фенольных злучэнняў, якія ўдзельнічаюць у фарміраванні ўстойлівасці раслін да дзеяння стрэсавых фактараў. Найбольш выражаны ахоўны эфект выяўлены пры апрацоўцы раслін кампазіцыяй сінтэтычнага пептыда GmPep890 ў канцэнтрацыі 10^{-12} М ў спалучэнні з бурштынавай кіслатой у канцэнтрацыі 10^{-6} М.

ABSTRACT

Thesis, page 45,pic. 9, 58 the sources used.

HYPERTERMIA, SEEDLINGS TRITICALE, ELICITORS, MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS, PHELONIC COMPOUNDS.

The object of research were grown seedlings of winter triticale roll method in water culture.

The aim of this work was to study the effect of peptide elicitor GmPep890 and compositions of organic acids on physiological and biochemical characteristics of seedling of triticale subjected hyperthermia.

*The main method*s is the physiological methods studying morphometric parameters of seedlings, as well as spectrophotometric method for determining the amount of soluble phenolic compounds and hydroxycinnamic acids.

As a result of the work showed that a synthetic peptide soy GmPep890, and succinic and glutamic acids possess elicitor properties. They lead to an increase in the synthesis of phenolic compounds involved in the formation of plant resistance to the action of stress factors. The most pronounced protective effect detected in processing plants composition GmPep890 synthetic peptide at a concentration of 10^{-12} M in combination with succinic acid at a concentration of 10^{-6} M.